

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

Rec'd PCT/PTO 19 MAY 2005

PCT

An:

ZINSINGER, Norbert, et al.
LOUIS.PÖHLAU.LOHRENTZ
Postfach 30 55
90014 Nürnberg
ALLEMAGNE

LOUIS · PÖHLAU · LOHRENTZ

30. SEP. 2004

Frist: 29.09.04

SCHRIFTLICHER BESCHIED
(Regel 66 PCT)

Absenddatum

(Tag/Monat/Jahr)

29.09.2004

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts
46422WONZjs

ANTWORT FÄLLIG

innerhalb von 3 Monat(en)
ab obigem Absenddatum

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE 03/03776

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)
13.11.2003

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
19.11.2002

Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK
H01L51/00

Anmelder
SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.

1. Dieser Bescheid ist der erste schriftliche Bescheid der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde.
2. Dieser Bescheid enthält Angaben zu folgenden Punkten:
 - I ☒ Grundlage des Bescheids
 - II ☐ Priorität
 - III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
 - IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
 - V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
 - VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
 - VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
 - VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung
3. Der Anmelder wird aufgefordert, zu diesem Bescheid Stellung zu nehmen.

Wann? Siehe oben genannte Frist. Der Anmelder kann vor Ablauf dieser Frist bei der Behörde eine Verlängerung beantragen, siehe Regel 66.2 d).

Wie? Durch Einreichung einer schriftlichen Stellungnahme und gegebenenfalls von Änderungen nach Regel 66.3. Zu Form und Sprache der Änderungen, siehe Regeln 66.8 und 66.9.

Dazu: Hinsichtlich einer zusätzlichen Möglichkeit zur Einreichung von Änderungen, siehe Regel 66.4. Hinsichtlich der Verpflichtung des Prüfers, Änderungen und/oder Gegenvorstellungen zu berücksichtigen, siehe Regel 66.4 bis. Hinsichtlich einer formlosen Erörterung mit dem Prüfer, siehe Regel 66.6.

Wird keine Stellungnahme eingereicht, so wird der internationale vorläufige Prüfungsbericht auf der Grundlage dieses Bescheides erstellt.
4. Der Tag, an dem der internationale vorläufige Prüfungsbericht gemäß Regel 69.2 spätestens erstellt sein muß, ist der: 19.03.2005

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt
D-80298 München
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523856 apmu d
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Cockcroft, Y

Formalsachbearbeiter (einschl. Fristverlängerung)
Hopwood, S
Tel. +49 89 2399-2429



SCHRIFTLICHER BESCHEIDInternationales Aktenzeichen **PCT/DE 03/03776****1. Grundlage des Bescheids**

1. Hinsichtlich der Bestandteile der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Bescheids als "ursprünglich eingereicht"*):

Beschreibung, Seiten

1-7 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-8 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der Sprache: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bescheid ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

SCHRIFTLICHER BESCHEIDInternationales Aktenzeichen **PCT/DE 03/03776****V. Begründete Feststellung nach Regel 66.2(a)(II) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

- | | |
|--------------------------------|-----------------------|
| 1. Feststellung | |
| Neuheit (N) | Ansprüche 1,3: Nein |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ansprüche 2,4-8: Nein |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ansprüche 1-8: Ja |

2. Unterlagen und Erklärungen:**siehe Beiblatt**

Zu Punkt V

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1 = IEDM, Band 97, Seiten 331-336 (1997)

D2 = Synthetic Metals, Band 122, Seiten 449-454 (2001).

Das Dokument D1 beschreibt ein elektronisches organisches Bauelement (siehe Figur 2) mit zumindest zwei aneinander angrenzenden Funktionsschichten, wobei die erste Funktionsschicht aus dem gleichen organischen Material wie die zweite angrenzende Funktionsschicht gefertigt ist, sich aber in ihrer Leitfähigkeit von dieser unterscheidet.

Somit enthält dieses bekannte Bauelement alle die im Anspruch 1 beanspruchten Merkmale. Anspruch 1 erfüllt deshalb nicht die Erfordernisse des Artikels 33.1 PCT, weil der Gegenstand des Anspruchs nicht neu ist im Sinne von Artikel 33.2 PCT.

Die erste und zweite Funktionsschicht werden nach D1 in einem einzigen Prozessschritt erzeugt, wobei ein Teil der ursprünglichen Schicht durch partielle Umsetzung in eine andere Modifikation des Materials gewandelt wird (siehe Figur 1 und den dazugehörigen Text). Das in D1 benutzte Herstellungsverfahren ist identisch mit dem Verfahren des unabhängigen Anspruchs 3, und somit ist auch dessen Gegenstand nicht neu (Artikel 33.2 PCT).

Die in D1 offenbarten Funktionsschichten sind eine isolierende und eine leitende Schicht, die sich nur in ihrem Redoxpotential unterscheiden. Das Bauelement des Anspruchs 2 unterscheidet sich von dieser bekannten Struktur nur insoweit, daß statt einer isolierenden Funktionsschicht eine halbleitende Schicht benutzt wird. Es ist aber bekannt, daß durch eine Behandlung halbleitender Schichten leitende Schichten erzeugt werden können, wobei die halbleitende und leitende Schicht sich nur in ihrem Redoxpotential unterscheiden (siehe D2, zweite Absatz). Der Fachmann würde die Lehre nach D1 ändern, um eine halbleitende und eine leitende Funktionsschicht herzustellen, ohne erfinderisches Zutun den Umständen entsprechend, um ein gewünschtes Bauelement herzustellen. Der Gegenstand des Anspruchs 2 beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 33.3 PCT.

Nach D1 werden Elektroden und isolierende Funktionsschicht in einem Prozessschritt und in einer Schicht erzeugt. Die Wahl eine halbleitende Funktionsschicht statt der bekannten isolierenden Schicht zu benutzen, hängt von der erwünschten Struktur ab und der Fachmann würde ohne weiteres das in D1 benutzte Polymer durch das in D2

**SCHRIFTLICHER BESCHEID
BEIBLATT**

Internationales Aktenzeichen PCT/DE 03/03776

offenbarte Material ersetzen, wenn halbleitenden Bereiche statt isolierender Bereiche erwünscht wären. Der Gegenstand des Anspruchs 4 kann daher nicht als erfinderisch angesehen werden.

Nach D2 wird eine halbleitende Schicht durch Behandlung mit einem Redoxmittel in eine leitfähige Schicht umgewandelt. Nach D1 wird eine Schicht durch partielle Abdeckung und Behandlung der nicht abgedeckten Bereiche mit einem Redoxmittel gezielt eine isolierende Struktur eingebracht. Anspruch 5 der Anmeldung ist eine einfache Kombination der Lehre dieser zwei Dokumente um Bereiche einer halbleitenden Schicht leitfähig zu machen. Der Anspruch 5 kann den Gegenstand der vorherigen Verfahrensansprüche nicht erfinderisch machen.

Bei den Merkmalen der Ansprüche 6 und 7 handelt es sich nur um einige von mehreren naheliegenden Möglichkeiten, aus denen der Fachmann ohne erfinderisches Zutun den Umständen entsprechend auswählen würde. Diese Ansprüche erfüllen nicht die Erfordernisse des Artikels 33.2 PCT.

Alle Merkmale des Anspruchs 8 sind aus D2 bekannt, außer dass in diesem Dokument die Oxidation nicht nur in Teilen der Funktionsschicht stattfindet. Da es aber aus D1 bekannt ist nur Teile einer Funktionsschicht zu behandeln, kann dieser Unterschied nicht als erfinderisch angesehen werden (Artikel 33.3 PCT).